

---

## MERCADOS PARA PRODUTOS DA RÃ

---

Flavio Condé de Carvalho  
José L.P.B. Almeida Prado <sup>(1)</sup>  
Marcos H.R. Cioni <sup>(2)</sup>

---

### 1-A RANICULTURA COMO OPÇÃO ECONÔMICA NA EMPRESA RURAL

---

A diversificação de atividades econômicas no meio rural é uma preocupação constante dos agricultores. Tem-se notado um crescente interesse por atividades não tradicionais ou pouco difundidas, como a piscicultura, a ranicultura, a criação de *escargots*, o cultivo de cogumelos e a apicultura.

Esse interesse é despertado por diversos fatores, tais como possibilidade de retornos mais elevados ao capital investido pelo atendimento de segmentos de mercado com demanda reprimida; pequena exigibilidade de capital inicial; disponibilidade de mão-de-obra e capacidade empresarial; existência de facilidades nas propriedades; ociosidade de terras e cobertura dada pela imprensa.

O interesse pela ranicultura não é recente, mas se acentuou a partir da proibição de caça predatória às espécies nativas, pela Portaria nº 130/78P de 06/04/68, do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF).

Pretende-se, no presente estudo, discutir alguns aspectos do mercado de produtos da ranicultura e apresentar resultados de levantamento de mercado realizado na cidade de São Paulo em 1985. Um objetivo complementar é a indicação de referências bibliográficas, apresentadas em anexo, para utilização pelos interessados em se aprofundar nos aspectos técnicos e econômicos da ranicultura.

---

### 2-PRODUTOS DA RÃ

---

O principal produto obtido da rã é a carne. O rendimento da carcaça limpa é estimado em 65,43% do peso total do animal e o das pernas ou coxas em 36,28% <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Engenheiro Agrônomo, tendo estagiado no Instituto de Economia Agrícola, como estudante de Agronomia, em julho de 1985.

<sup>(2)</sup> Estudante de Agronomia, tendo estagiado no Instituto de Economia Agrícola em julho de 1985.

<sup>(3)</sup> Fontanello, Dorival; Arruda Soares, Henrique; Correa da Silva Neto, Bianor. Avaliação e rendimento de carcaças de rãs-touro, *Bana catesbeiana*, provenientes de Jucitiba e destinadas à comercialização. *Boletim do Instituto de Pesca*, v.8, 1981. p.111-118.

Um subproduto da rã é a pele ou couro que pode ser curtida e empregada na confecção de artigos finos como carteiras, cintos, bolsas, calçados, luvas e encadernações. A pele pode, também, ser utilizada como alimento, à semelhança do torresmo.

Há comércio de animais vivos (girinos e rãs). Os girinos são adquiridos para funções reprodutoras, recria e engorda, e para servir de alimento na criação de rãs ou como isca para pescaria. Rãs vivas podem ser comercializadas com finalidades diversas como abate, reprodução e pesquisa em laboratório.

---

### **3—O MERCADO PARA RÃS**

---

A rã é um produto cuja carne é apreciada internacionalmente, havendo registro de importações por diversos países, entre os quais os Estados Unidos, a França e a Alemanha Ocidental.

#### **3.1 — O Mercado Interno**

Embora a caça predatória de rãs silvestres tenha sido proibida, há informações de que ela ainda é praticada e responde por parcela considerável do abastecimento do produto, Bessa (4) e Longo (5).

O dimensionamento do mercado brasileiro de rãs é tarefa bastante dificultada pela inexistência de estatísticas, tanto do lado da oferta como do lado da demanda. Vieira (6) estimava, em 1982, que apenas 1% do potencial do mercado consumidor interno era atendido pela oferta de rãs criadas em cativeiro. Para esse autor, o maior problema de ranicultura era o de atender aos pedidos que excedem de muito a sua capacidade de produção.

A demanda mensal da cidade de São Paulo foi avaliada por Longo (7) em 25t, em 1981, e em 40t em 1982, estimando em apenas 3% a parcela da demanda atendida pela produção dos ranários. Por outro lado, um consumo mensal de 100t em São Paulo e de 10t no Rio de Janeiro foi estimado por criadores em 1979 (8).

---

(4) Criar rãs não é tão bom quanto dizem. *O Estado de São Paulo*, 13 fev. 1985. Supl. Agric., v.30, nº 1536, 1985, p.13.

(5) Longo, Alcyr D. *Manual de ranicultura: uma nova opção da pecuária*. São Paulo, Ícone, 1985. 221p. (Série Criações Rurais)

(6) Vieira, Márcio I. *Rãs: criação prática e lucrativa*. São Paulo, Nobel, 1984. 230p.

(7) Longo, Alcyr D., op. cit. nota 5.

(8) Ranicultura, uma nova e rentável opção para pequenas propriedades agrícolas. *Agropecuária*, v.1, nº7, 1979, p.42-47.

Em 1979, Bessa (9) mencionava que a etapa que os ranicultores consideravam mais fácil era a comercialização, sendo grande a procura de carne e de pele de rãs, tanto no mercado interno como no externo.

Estudo de mercado realizado por volta de 1980, citado por Bessa (10), indicava que somente a região da Grande São Paulo tinha capacidade de absorção de 20t mensais de carne de rã. Posteriormente, em 1985, esse mesmo autor (11) assinalou que a preocupação do ranicultor era o descobrimento do mercado pois não se tinha o controle da produção e se desconhecia o tamanho do mercado consumidor, ocorrendo, em alguns casos, dificuldades de colocação da produção. Sugeriu a criação de cooperativa para centralizar a comercialização. Mencionou a perda do poder aquisitivo do consumidor, nos últimos anos, como uma das causas da dificuldade de colocação do produto.

As contradições e a falta de informação suficiente para a avaliação do potencial do mercado consumidor devem servir como um alerta aos empresários já desenvolvendo ou que pretendam desenvolver a atividade da ranicultura. Para que o ranicultor obtenha preço razoável ele deve evitar a intermediação, entregando diretamente o seu produto ao estabelecimento comercial (hotel, restaurante, supermercado, etc.). Por outro lado, a esses estabelecimentos interessa o fornecimento regular do produto. Dessa maneira, um ranicultor que não estruture sua atividade de modo a atender aos requisitos do mercado quanto à frequência de entrega e quantidade do produto, encontrará dificuldade em colocar diretamente a sua produção, tendo que recorrer a intermediários, sujeitando-se a receber um preço bem abaixo daquele praticado pelos estabelecimentos mencionados.

A necessidade de estruturação do produtor não se resume à programação da produção e do abate, mas inclui também o armazenamento frigorificado e a distribuição aos pontos de consumo previamente contados.

Não se encontrou na literatura pesquisa relativa ao consumo de rã caracterizando o consumidor quanto às diversas variáveis que influenciam no consumo, tais como renda, raça, nacionalidade, religião, sexo, faixa etária e região. Pode-se supor que sendo um produto caro, em termos comparativos com outras fontes de proteína animal, caracteriza-se como um produto de luxo, sendo a sua aquisição acessível, somente, ao consumidor de classe de renda mais elevada.

---

(9) Criar rãs dá bons lucros com pequeno investimento. *Jornal do Brasil*, 25 ago. 1980.

(10) Bessa, Sergio. Ranicultura: uma atividade nova e rentável. *A Granja*, v.36, nº387, 1980, p.30-35.

(11) Criar rãs não é tão bom quanto dizem, op. cit. nota 4.

### 3.1.1 – Comercialização de rã no Entrepasto Terminal de São Paulo da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP)

Os dados mensais de comercialização de rã, no mercado atacadista da capital paulista, são divulgados pela CEAGESP, referindo-se à quantidade comercializada e ao preço médio observado. Os dados constam do item Pescado, subitem Moluscos e Crustáceos, do Boletim Mensal.

No período 1971-85, as quantidades máximas comercializadas referem-se aos anos de 1975 com 11,2t e 1976 com 11,1t. Em termos mensais, destacam-se outubro de 1975, com 2,6t, e fevereiro de 1976, com 1,8t (quadro 1).

Há registro de comercialização de carne de rã, mas de maneira esporádica: em dezembro de 1982, outubro de 1983 e março de 1985.

Os dados da CEAGESP não possibilitaram uma definição precisa da estacionalidade da comercialização do produto, pois não refletem as quantidades realmente enviadas ao mercado consumidor, além de apresentarem muitas lacunas, mais acentuadas ainda ao se analisarem os preços médios.

Tentativas de determinação da estacionalidade das quantidades comercializadas levam a resultados algo divergentes ao se variar o período analisado (quadro 2). Por exemplo, considerando-se os anos em que se dispõe de informação para todos os doze meses, poder-se-ia considerar como de "safra" ou maior oferta os meses de setembro a fevereiro, ou seja, os meses de maior temperatura média. Por outro lado, ao se tomar o período 1971-79, os meses de maior oferta estendem-se de novembro a maio, excetuando-se o mês de abril. Nos anos de 1980 a 1982, o período de maior oferta transcorre de dezembro a maio, com exceção para o mês de fevereiro.

De modo geral, entretanto, os meses de verão ou de maiores temperaturas aparecem como os de maior oferta. É uma indicação, necessitando-se de confirmação. Invernos rigorosos podem levar as rãs a hibernarem, com o que não se obtém crescimento ponderal.

Os preços de rã na CEAGESP apresentaram-se bastante estáveis no período 1971-73. Com a aceleração do processo inflacionário passaram a registrar crescimentos nominais elevados (quadro 3). Ao se transformar em ORTN o preço médio de dezembro de cada ano, nota-se a existência de dois períodos distintos: de 1971 a 1978, com preços em torno de 0,15 a 0,25 ORTN por quilograma e de 1979 em diante, com preços em ORTN bastante mais elevados e crescentes.

Não se dispõe de suficiente informação a respeito do mercado de rãs de maneira a identificar as razões de tal elevação de preços.

A única informação disponível de preço de carne de rã no atacado da CEAGESP refere-se ao mês de dezembro de 1982, com Cr\$1.846/kg, ou seja, 0,68 ORTN/kg. Esse preço apresentou-se inferior ao da rã que foi de Cr\$2.100/kg ou 0,77 ORTN/kg. Como se trata de uma informação avulsa, não se pode utilizá-la em generalizações e comparações com preços em outros níveis de comercialização.

QUADRO 1. - Quantidades Comercializadas de Rã no Entrepasto Terminal de São Paulo da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo, 1971-85<sup>(1)</sup>

(em quilograma)

Mês	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Jan.	1.000	450	350	50	320	1.126	766	350	200	345	150	270	240	-	366
Fev.	700	534	396	494	347	1.816	630	180	100	844	80	150	275	102	40
Mar.	410	254	525	1.195	250	620	1.130	200	100	375	579	170	-	-	-
Abr.	565	550	400	660	400	1.164	610	50	-	516	260	144	70	-	-
Mai.	341	1.030	650	320	200	564	555	50	250	1.210	301	100	-	-	-
Jun.	410	200	200	-	375	460	-	-	150	1.209	40	-	-	-	-
Jul.	140	550	-	-	947	1.013	-	-	-	560	90	-	-	-	-
Ago.	190	250	-	-	1.602	808	-	-	156	285	-	-	530	-	85
Set.	390	720	100	-	1.150	1.168	-	-	502	205	-	-	-	10	-
Out.	1.252	778	173	560	2.640	630	35	-	435	112	-	-	-	-	-
Nov.	850	187	345	590	1.719	549	350	250	608	120	220	324	-	-	256
Dez.	1.725	90	420	700	1.288	1.132	280	250	664	510	584	220	-	-	-
Total	7.973	5.593	3.359	4.569	11.238	11.051	4.321	1.330	3.165	6.291	2.304	1.378	1.115	112	757

<sup>(1)</sup> Há registro de comercialização de carne de rã em dezembro de 1982, com 525kg; em outubro de 1983, com 2.273kg; e em março de 1985, com 200kg.

Fonte: Boletim Mensal. São Paulo, CEAGESP, 1971-1985.

QUADRO 2. - Estacionalidade das Quantidades de Rã Comercializadas no Atacado do Entrepósito Terminal de São Paulo da CEAGESP, 1971-1979<sup>(1)</sup>

Mês	Anos selecionados <sup>(2)</sup>		1971-79		1980-82	
	Índice estacional	Índice de irregularidade	Índice estacional	Índice de irregularidade	Índice estacional	Índice de irregularidade
Jan.	75	1,4294	134	3,0247	107	6,0544
Fev.	111	1,2853	168	2,0183	74	5,7078
Mar.	53	1,1625	162	4,2735	268	1,1133
Abr.	94	1,0975	81	8,0855	204	1,2973
Mai.	100	2,4544	141	3,1680	197	1,2631
Jun.	77	2,3400	13	6,6891	7	7,5559
Jul.	85	2,2172	8	8,7144	59	1,1500
Ago.	82	1,9964	8	8,2479	5	14,7939
Set.	128	1,4678	18	7,4076	4	12,1858
Out.	185	1,6609	82	4,1165	3	7,5990
Nov.	101	1,7167	185	3,9059	53	5,6241
Dez.	109	2,8304	199	3,9450	218	4,0309

<sup>(1)</sup> Os valores do teste F foram: para anos selecionados, 0,993 entre meses e 0,895 entre anos; para 1971-79, 4,776 entre meses e 0,520 entre anos; e para 1980-82, 1,982 entre meses e 0,149 entre anos.

<sup>(2)</sup> Os anos utilizados no cálculo foram 1971, 1972, 1975, 1976 e 1980.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos de: Boletim Mensal. São Paulo, CEAGESP, 1971-1985.

QUADRO 3. - Preços de Rã no Entrepasto Terminal de São Paulo da Companhia de Entrepastos e Armazéns Gerais de São Paulo, 1971-85<sup>(1)</sup>

(em Cr\$/kg)

Mês	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Jan.	8	10	10	-	26	28	41	45	-	-	500	1.040	2.400	-	-
Fev.	10	12	-	-	-	26	43	48	-	216	375	1.150	2.327	-	-
Mar.	9	-	-	18	27	30	41	56	85	200	384	1.108	-	-	-
Abr.	11	10	12	18	22	-	46	-	-	200	424	1.100	3.000	-	-
Mai.	10	10	-	15	22	32	48	-	145	224	465	1.200	-	-	-
Jun.	11	12	-	-	28	-	-	-	-	232	450	-	-	-	-
Jul.	-	11	-	-	22	40	-	-	-	240	650	-	-	-	-
Ago.	-	10	-	-	26	42	-	-	-	316	-	-	-	-	-
Set.	12	-	-	-	28	41	-	-	220	368	-	-	-	-	-
Out.	11	10	-	25	26	38	-	-	-	375	-	-	-	-	-
Nov.	12	-	-	24	30	36	41	-	225	-	1.152	1.850	-	-	-
Dez.	11	12	-	25	20	47	50	-	225	450	1.034	2.100	-	-	-
Preço médio <sup>(2)</sup>	10	10	11	21	26	36	43	49	208	255	873	1.438	2.437	-	-
Preço em ORTN <sup>(3)</sup>	0,18	0,17	0,16	0,24	0,15	0,26	0,21	0,15	0,48	0,64	0,75	0,77	0,84	-	-

<sup>(1)</sup> Há registro de comercialização de carne de rã em dezembro de 1982, ao preço de Cr\$1.846/kg; e nos meses de outubro de 1983 e março de 1985, sem cotação.

<sup>(2)</sup> Ponderado.

<sup>(3)</sup> Refere-se ao preço do mês de dezembro exceto para 1973 e 1983 quando se utilizou o mês de abril.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos de: Boletim Mensal. São Paulo, CEAGESP, 1971-1985.

### 3.2 – O Mercado Internacional

O mercado internacional de carne e subprodutos da rã é sempre mencionado como uma alternativa para a colocação da produção quando o mercado interno não tiver condições de absorvê-la ou mesmo para ser alvo de esforços visando sua conquista como mercado preferencial.

A esse respeito, foi realizado um levantamento da situação da ranicultura em diversos países (12). Resumos dos dados obtidos são apresentados por Vieira (13) e Longo (14). Os dados referem-se ao período 1973-81.

Concluiu-se que poucos países utilizam métodos de criação racional da rã, obtendo a carne através da captura ou criatórios naturais; os Estados Unidos são o principal produtor, consumidor e maior importador, já tendo importado cerca de 3.000t, em 1979; esse mesmo montante foi importado pela França, também grande consumidor, em 1979; outros grandes consumidores são Alemanha Ocidental, Suíça e Holanda. Está ocorrendo queda no consumo de carne de rã porque os países exportadores não conseguem manter sua produção, havendo possibilidade de êxito para um novo fornecedor no mercado.

A potencialidade do mercado internacional não está sendo explorada pelo Brasil. Até 1985, o País ainda não havia conseguido colocar no mercado externo carne ou pele de rã, apesar do envio de amostras a diversos países (15). Desse modo, não se deveria aceitar como efetivas as cotações de 8 dólares por pele de rã e 12 dólares por quilo de carne, mencionadas por diversos produtores. A cotação média de 4 dólares por pele é mencionada por um produtor (16) e a faixa de 3 a 10 dólares por outro (17). Para carne, tem-se referência de 7,5 dólares por quilo, atribuída ao Canadá, em 1985 (18).

No segundo semestre de 1983, as cotações de carne de rã congelada, em nível de mercado atacadista de Nova Iorque, para produto originário de Bangladesh, Índia e Indonésia, estiveram em torno de 4,8 dólares por quilo, segundo revista especializada (19, 20).

---

(12) Comissão Organizadora do Terceiro Encontro Nacional de Ranicultores. Situação da ranicultura no mundo. In: Encontro Nacional de Ranicultores, 3., Uberlândia, 1982. *Anais*. . . Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.7-20.

(13) Vieira, Marcio I., op. cit. nota 6

(14) Longo, Alcyr D., op. cit. nota 5

(15) Criar rãs não é tão bom quanto dizem, op. cit. nota 4

(16) Ranicultura, alternativa para pequenos proprietários. *Dirigente Rural*, v.22, nº8, 1983, p.42-46.

(17) Rio Preto apta para exportar pele de rã. *O Estado de São Paulo*, 30 jan. 1985.

(18) A rã na pauta de exportação. *Diário do Comércio e Indústria*, 06 nov. 1985.

(19) Preços y tendencias del mercado. *Infopesca*, v.5, nº15, 1983, p. A-N.

(20) Preços y tendencias del mercado. *Infopesca*, v.5, nº23, 1983, p. A-L.



A qualidade da pele de rã brasileira curtida não pode ser garantida pelos produtores porque não existe, ainda, ao alcance da maioria deles, uma técnica apropriada de curtimento de pele, conforme assinala Licurci (21), embora diversas experiências estejam sendo feitas por produtores interessados. O mercado internacional se interessa também por peles cruas e esticadas, sem curtimento (22).

Uma colocação diferente foi apresentada por produtor paulista (23) que afirmou estar recebendo pedidos de vários países, mas que não havia exportação pelo fato de não poder firmar contratos, não explicitando a razão ou razões dessa impossibilidade.

Em análise recente (24), comentou-se que os ranicultores brasileiros, cujo número é estimado em 1.200, estão desprezando as oportunidades de exportação de peles e carne por falta de profissionalismo. A carne (coxa) estaria sendo cotada a quatro dólares por quilo no mercado internacional, com o que o preço do produto brasileiro estaria muito elevado. Seriam necessárias 10 rãs de 150 gramas (peso de carcaça e não peso vivo) para produzir um quilo de coxa. A pele seria vendida por três dólares a peça. A falta de profissionalismo se caracterizaria pelos altos preços pedidos pelos ranicultores brasileiros, em decorrência do desconhecimento dos reais preços do mercado internacional. Embora essa afirmativa tenha sido formulada por um intermediário, não produtor, ela concorda com a análise do produtor (25).

De qualquer modo, com o estabelecimento de curtumes financiados por importador estrangeiro (26) ou por ranicultores gaúchos (27), a exportação de peles pode se concretizar. A de carne de rã pode se tornar um processo mais lento porque esbarra em exigências sanitárias rigorosas dos países importadores. Os Estados Unidos suspenderam suas importações de rãs japonesas devido à contaminação por agrotóxicos e de rãs mexicanas devido à contaminação por salmonela (28).

Existe a possibilidade de exportação por encomenda, trazendo maior segurança ao produtor (29).

O comércio internacional de carne de rã se faz preferencialmente com pernas ou coxas. A classificação para exportação, segundo Vieira (30) e Longo (31), especifica o número de peças por libra-peso (453,59g); Jumbo (2 a 3 peças); Grande (4 a 5); Média (6 a 8); Pequena (9 a 12); Extra-pequena (13 a 16); Miniatura (17 a 20) e Extra-miniatura (21 a 25).

(21) Licurci, Jorge. Rã. *Globo Rural*, v.1, nº8, 1986, p.10-15.

(22) Perspectiva de venda de peles anima a ranicultura. *Dirigente Rural*, v.24, nº10, 1985, p.28-31.

(23) Brasil começa a exportar produtos de rã. *O Estado de São Paulo*, 06 ago. 1985. Caderno de Empresas, p.2.

(24) Penna, Maysa. Rã brasileira vira artigo de luxo na Tiffany. *O Estado de São Paulo*, 14 fev. 1986. Caderno de Empresas, v.2, nº278, 1986, p.1.

(25) Criar rãs não é tão bom quanto dizem. *O Estado de São Paulo*, ago. 1983, Supl. Agric., v.22, nº8, 1983, p.42-46.

(26) Penna, Maysa, op. cit. nota 24

(27) Criar rãs pode ser um bom negócio. *Comércio Exterior*, nº76, 1985, p.26-31.

(28) Vieira, Márcio I., op. cit. nota 13

(29) Criar rãs pode ser um bom negócio, op. cit. nota 27

(30) Vieira, Márcio I., op. cit. nota 13

(31) Longo, Alcyr D., op. cit. nota 5

As peles, segundo Vieira (32), são classificadas por tamanho em três categorias: Primeira, de 9 a 14cm; Segunda, de 15 a 19cm e Terceira, de 20 a 25cm. O abate de rãs com 150 a 250g de peso, comum no Brasil, fornece peles que se enquadram como de Primeira, que é a de menor valor. Uma pele de 25cm de largura deve corresponder a um animal com peso de 300g a 350g e idade de dois anos, sendo cotada entre 10 e 15 dólares (33).

---

#### 4—RESULTADOS PRELIMINARES DE PESQUISA DO MERCADO DE RÃS NA CAPITAL PAULISTA

---

Em julho de 1985, realizou-se levantamento do mercado de rãs na Cidade de São Paulo. O universo pesquisado foi constituído por cerca de 150 restaurantes, cujos endereços constavam do Mapa Gastronômico de São Paulo (34), complementados por informações das Seções de restaurantes dos jornais Folha de São Paulo e Jornal da Tarde. Dos restaurantes contactados, dezenove (cerca de 13%) informaram dispor de pratos à base de rã em seu cardápio e foram objeto de entrevista telefônica ou pessoal visando o preenchimento de questionário.

Foram obtidas informações de doze restaurantes; os demais se recusaram a responder ou apresentaram algum impedimento. Dos que responderam, dois restaurantes pertenciam a hotéis.

Os resultados permitem identificar os meses de janeiro a abril como os de maior oferta e consumo de rãs.

A frequência do recebimento do produto variou de semanal a bimensal.

Como fornecedores do produto foram citados o produtor (2 respostas), CEAGESP (2 respostas), peixaria (1 resposta), produtor + CEAGESP (2 respostas) e associação (1 resposta).

A mercadoria é entregue no restaurante (4 respostas), é buscada pelo restaurante na CEAGESP (1 resposta) ou ambas as alternativas (2 respostas). Essa última situação ocorre quando o estoque do restaurante se exaure antes da próxima data de entrega, forçando a ida a um outro fornecedor.

O sistema de contrato com o fornecedor só foi mencionado por um restaurante. Outro informou ter recebido um lote do produto para submeter à apreciação da clientela, após o que poderia estabelecer contrato com o fornecedor. Os demais informaram não fazer contrato de fornecimento.

As rãs eram recebidas inteiras e limpas, em seis restaurantes; inteiras, em um restaurante; e inteiras ou inteiras e limpas em um restaurante. O produto era acondiciona-

---

(32) Vieira, Mário I., op. cit. nota 6

(33) Higa, Antonio. Brasil começa a exportar produtos de rã. *O Estado de São Paulo*, 06 ago. 1985. Caderno de Empresas, p.2.

(34) São Paulo. Secretaria de Esportes e Turismo. *Mapa Gastronômico de São Paulo*. São Paulo, s.d.

do em sacos plásticos e congelado, em cinco casos; e disposto em espeto, com doze peças cada, acondicionado em isopor com gelo, em um caso.

O produto era conservado em congelador em nove casos. Em uma resposta, mencionou-se a conservação nessas condições por noventa dias.

A qualidade do produto foi considerada, de modo geral, bastante satisfatória, apresentando boa aparência, sendo bem aceito pelos clientes.

O produto é comercializado em dúzida ou por quilo. Foram informados os pesos de 60g, 80g e 200g por rã, para o produto comprado inteiro e limpo.

As quantidades compradas mensalmente eram bastante variáveis, de 5kg e 80kg. O consumo mensal de 10 restaurantes atingiu 220kg (média de 22kg e desvio-padrão de 24,4kg). Apenas dois restaurantes respondiam por cerca de 55% do consumo mensal.

Quanto ao tamanho da rã, quatro restaurantes davam preferência aos animais pequenos ou médios; quatro outros não se preocupavam com tamanho e compravam por peso; um outro comprava rãs pequenas e informava que os animais maiores possuem a carne mais dura.

O consumo era considerado estável em quatro restaurantes e crescente em dois. Essa estabilidade foi atribuída, em parte, à impossibilidade de aumento da oferta de pratos à base de rã em decorrência, por sua vez, de sua pouca disponibilidade.

O produto é servido à milanesa, à provençal, em ensopados e em porções.

Alguns restaurantes tinham tradição na inclusão de pratos à base de rã em seus cardápios, com até 25 anos de experiência; outros estavam iniciando, servindo rãs há apenas dois meses. Todos, porém, foram unânimes ao afirmar que pretendiam continuar oferecendo o produto.

Os preços pagos em julho de 1985 estiveram entre Cr\$25.000/kg e Cr\$45.000/kg, o que equivale a 0,5 a 1 ORTN. Foi relatado o preço de Cr\$34.000/dz. (0,7 ORTN), com peso não especificado.

Da análise das respostas aos questionários, pode-se ressaltar a reduzida proporção de restaurantes que informaram incluir pratos à base de rã em seu cardápio. Isso constitui uma indicação de que há necessidade de um trabalho persistente de promoção do produto junto aos demais restaurantes. Informações obtidas durante a pesquisa sugerem que alguns dos restaurantes que não trabalham com o produto estariam receptivos ao mesmo desde que contassem com suprimento regular, pois não estavam dispostos a freqüentes alterações de cardápio decorrentes de irregularidades no fluxo de entrega.

A constatação de um único caso de contrato de fornecimento entre restaurante e produtor talvez possa ser explicada pela precariedade da estrutura dos empreendimentos ranícolas ou por não terem os mesmo atingido ainda uma fase de maturação que lhes possibilitasse assumir compromissos de entrega.

A necessidade de entregas regulares, mensais e, até mesmo, semanais pode se constituir em um entrave aos empreendimentos localizados em regiões distantes da capital do Estado ou de centros consumidores do interior que disponham de razoável poder aquisitivo. Essa situação torna-se ainda mais crítica ao se analisar a quantidade média mensal de rãs adquiridas pelos estabelecimentos informantes. A entrega de pequenas quantidades a diversos clientes encarece sobremaneira o custo de distribuição, a cargo do

produtor. Nessa situação, a criação de cooperativa para centralizar a comercialização, discutida por Bessa (35), merece maior atenção por parte dos produtores que poderiam recorrer a órgãos oficiais de incentivo ao cooperativismo durante a fase de implantação. Há notícia de funcionamento de cooperativa em Goiás (36), com a instalação, inclusive, de abatedouro. A criação de uma cooperativa foi sugerida, também, em São José do Rio Preto, município ranicultor paulista (37).

Uma alternativa ao cooperativismo seria a associação de produtores com objetivos comuns na comercialização do produto. Um entreposto ou depósito frigorificado na Cidade de São Paulo centralizaria a distribuição pelos diversos restaurantes, racionalizando essa atividade cujo custo é elevado e possibilitando aos restaurantes recorrer ao entreposto para entregas extemporâneas. Eventualmente, essa cooperativa ou associação poderia construir, também, um abatedouro.

De qualquer modo, a filiação do ranicultor a uma entidade de classe é o primeiro passo para o fortalecimento dessa atividade, possibilitando-lhe o acesso ao conhecimento já acumulado bem como a atualização permanente com o progresso da pesquisa em ranicultura.

---

#### 5--MATERIAL BIBLIOGRÁFICO BÁSICO PARA INICIAÇÃO OU APROFUNDAMENTO DE CONHECIMENTOS EM RANICULTURA

---

Já existe à disposição dos interessados em ranicultura um razoável acervo de informações publicadas. Parte desse material, porém, é de difícil acesso ao interessado por se tratar de publicações esgotadas ou de circulação restrita. As referências bibliográficas em anexo foram obtidas em levantamento realizado nas bibliotecas do Serviço de Bibliografia e Documentação do Instituto de Economia Agrícola, Avenida Miguel Estéfano, 3.900, Água Funda, CEP 04301, São Paulo-SP, telefone (011) 275-3433, ramal 233; e do Instituto de Pesca, Avenida Francisco Matarazzo, 455, Água Branca, CEP 05001, São Paulo-SP, telefone (011) 864-0300, ambas da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo; e na Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa, CEP 36570, Viçosa-MG, telefone (031) 891-1790.

O material relacionado, embora não esteja completo, cobre uma série de tópicos, geralmente os de maior interesse aos que procuram conhecimentos básicos em ranicultura.

---

(35) Criar rãs não é tão bom quanto dizem, op. cit. nota 4

(36) Mercado estimula a pesquisa para criar rãs. *Folha de São Paulo*, 17 ago. 1985, p.18.

(37) Ranicultores defendem a união por uma cooperativa. *Folha de São Paulo*, 15 mar. 1986, p.21.

ANEXO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA SOBRE RANICULTURA

1. ALEIXO, Roberto de C.; LIMA, Samuel L.; LOPES, Adalberto G. Criação da mosca doméstica para suplementação alimentar de rãs. Viçosa, Universidade Federal, 1984. 11p. (Informe Técnico, 46)
2. ARRUDA SOARES, Henrique et alii. Desenvolvimento ponderal de girinos de rã-touro (Rana catesbeiana Shaw, 1802) alimentados com ração aglutinada. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(3):
3. ——— et alii. Desenvolvimento ponderal de girinos de Rana catesbeiana, Shaw, 1802, em criação intensiva, com diferentes quantidades de alimentos. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(2):55-59, jul. 1985.
4. ——— et alii. Efeito da densidade de população no ganho de peso de girinos de rã-touro (Rana catesbeiana Shaw, 1802). Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 10:47-51, dez. 1983.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE RÃS. Introdução à ranicultura. São Paulo, 1984. 147p.
6. ———. A ranicultura. São Paulo, s.d. 7p. (Informativo ABCR)
7. ———. Ranicultura: uma nova e rentável atividade. São Paulo, s.d. 5p.
8. A ATRAENTE criação de rãs. Jornal do Sítiante, São Paulo, 1(6):4-5, jun. 1984.
9. BESSA, Sergio. Ranicultura: uma atividade nova e rentável. A Granja, Porto Alegre, 36(387):30-35, abr. 1980.

10. ————. Realidade e perspectiva da ranicultura brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.21-32.
11. BOLETIM MENSAL. São Paulo, CEAGESP, 1971-1985.
12. BRASIL. Ministério da Agricultura. Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento da Ranicultura. Relatório final do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento da Ranicultura no Brasil. s.n.t. 16p.
13. CARMEL, Valéria. Ranicultura: um pulo. Agricultura de Hoje, Rio de Janeiro, 8(89):12-15, jun./jul. 1983.
14. CARDOSO, Adão J. & SAZIMA, Ivan. Batracofagia na fase adulta e laviária da rã-pimenta, *Leptodactylus labyrinthiuis* (SPIX, 1824) - ANURA, LEPTODACTYLIDAE. Ciência e Cultura, São Paulo, 29(10):1130-1131, out. 1977.
15. CARMO, Antonio J. Rãs. O Estado de São Paulo, São Paulo, 29 jan., 1986. Supl. Agric., 30(1585)6-7.
16. CARNEIRO, Paulo R. Ranicultura, uma atividade lucrativa. O Estado de Minas, Belo Horizonte, 04 jun. 1983. Caderno Agropecuário, p.5.
17. CASTRO, Jorge B. Criação de rãs. O Estado de São Paulo, São Paulo, 07 fev. 1971. Supl. Agric., p.8-9.
18. CHAVES, Hamilton R. & ROJAS, José T. Criação da rã-touro gigante. Campinas, Secretaria da Agricultura, CATI, 1979. 14p.
19. ————. Criação prática da rã-touro gigante. Campinas, Real Gráfica, 1978. 56p.
20. CNPq libera verba para pesquisa de rãs. Diário do Comércio e Indústria, São Paulo, 05 a 07 out. 1985.
21. COMISSÃO ORGANIZADORA DO TERCEIRO ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES. Situação da ranicultura no mundo. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.7-20.

22. CONHEÇA a arte de criar rãs, dá lucros! Folha de Rio Preto, São José do Rio Preto, 16 jun. 1974. 29 cad.
23. CRIAÇÃO de rãs dá bons lucros. Cerrado, Brasília, 7(27):6, mar. 1975.
24. A CRIAÇÃO industrial de rãs. Folha Agropecuária, 18 out. 1952. p.51.
25. CRIADOR de rã tem retorno do investimento em dois anos. O Indicador Rural, Rio de Janeiro, 1(2):14, jun. 1982.
26. CRIAR rãs dá bons lucros com pequeno investimento. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 25 ago. 1980.
27. CRIAR rãs não é difícil mas exige muito esforço. Dirigente Rural, São Paulo, 21(6):22-27, jun. 1982.
28. CRIAR rãs não é tão bom quanto dizem. O Estado de São Paulo, São Paulo, 13 fev. 1985. Supl. Agric., 30(1536):13.
29. CRIAR rãs pode ser um bom negócio. Comércio Exterior, Brasília, (76): 26-31, jan./fev. 1985.
30. 10 mil rãs touro-gigante estão sendo criadas no Ranário Flórida (Cedral). A Notícia, São José do Rio Preto, 16 fev. 1974.
31. ECHIMENKO, Lucas. Ranicultura, atividade mais séria do que parece. O Estado de São Paulo, São Paulo, 10 set. 1986. Supl. Agric., 31(1616): 14-15.
32. FABICHAL, Irineu. Criação de rãs. São Paulo, Melhoramentos, s.d. 31p. (Série ABC do Lavrador Prático, 80)
33. ————. Criação de rãs (ranicultura). 7.ed. São Paulo, Nobel, 1977. 41p.
34. FONTANELLO, Dorival. Manejo alimentar de rãs. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTURA, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.91-100.

35. —————; ARRUDA SOARES, Henrique; CORREA DA SILVA NETO, Bianor. Avaliação e rendimento de carcaças de rãs-touro, Rana catesbeiana, provenientes de Jucituba e destinadas à comercialização. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 8:111-118, dez. 1981.
36. ————— et alii. Crescimento de girinos de Rana catesbeiana Shaw, 1802 (Rã-Touro), criados com diferentes quantidades de alimento. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 9:39-44, dez. 1982.
37. ————— et alii. Desenvolvimento ponderal de girinos de Rã-Touro (Rana catesbeiana Shaw, 1802), criados com ração de diferentes níveis proteicos. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 9:125-129, dez. 1982.
38. ————— et alii. Estação de reprodução da Rana catesbeiana Shaw, 1802, criado em ranário comercial e a influência de fatores climáticos sobre o número de reservas. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 11:123-130, dez. 1984.
39. ————— et alii. Influência da proteína de origem animal e vegetal no desenvolvimento ponderal de girinos de Rana catesbeiana Shaw, 1802, criados em ranário experimental. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(2):43-47, jul. 1985.
40. ————— et alii. Programa desenvolvimento da ranicultura no Estado de São Paulo, segundo regiões apropriadas. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Instituto de Pesca, Divisão de Pesca Interior, s.d. 51p.
41. GOMES, Pimentel. Criação de rãs. s.n.t. 1p.
42. GOUVEIRA, Beth. Rã: de petisco a prato principal. O Paulistano Este Mês, São Paulo, 1(1):26-27, fev. 1986.
43. HIGA, Antonio. Brasil começa a exportar produtos de rã. O Estado de São Paulo, São Paulo, 06 ago. 1985. Caderno de Empresas, p.2.



44. JUSTO, Célso L. et alii. Ganho de peso de girinos de Rana catesbeiana Shaw, 1802, em criação intensiva, sob diferentes densidades populacionais. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(3):
45. LARVA de moscas para as rãs. Agrodora Informa, São Paulo, 9(54):12, mar. 1986.
46. LICURCI, Jorge. Rã. Globo Rural, Rio de Janeiro, 1(8):10-15, mai.1986.
47. LIMA, Samuel L. & AGOSTINHO, Claudio A. Ranicultura: técnicas e propostas para alimentação de rãs. Viçosa, Universidade Federal, 1984. 11p. (Informe Técnico, 50)
48. LONGO, Alcyr D. Manual de ranicultura: uma nova opção da pecuária. São Paulo, Ícone, 1985. 221p. (Coleção Brasil Agrícola - Série Criações Rurais)
49. ————. ————. s.n.t. 228p.
50. McANUFF, J.W. Towards a strategy for fish farming in the UK. Food Policy, Surrey, 4(3):178-193, Aug. 1979.
51. MACHADO, Cérilo E. de M. A rã-touro-gigante. s.l.p., Serviço de Informação do Ministério da Agricultura, s.d. 13p.
52. MAGALHÃES, Tarcizio. Ranicultura. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1943. 7p. (Separata do Boletim do Ministério da Agricultura, fev. 1943)
53. MAIS rãs. A Granja, Porto Alegre, 42(457):11, fev. 1986.
54. MANDELLI Jr., José et alii. Comprimento total da cauda e da cabeça, relacionados com os pesos de girinos nos estágios de metamorfose na Rana catesbeiana Shaw, 1802. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 11: 101-106, dez. 1984.
55. ———— et alii. Influência do tamanho da partícula alimentar sobre o ganho de peso de girinos de Rana catesbeiana Shaw, 1802, criados intensivamente. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(2):61-66, jul. 1985.

56. MARTINEZ, Joseph L. Cuban frog leg industry. Washington, United States Department of Interior, Fish and Wildlife Service, 1948. 4p. (Fishery Leaflet, 284)
57. MERCADO atrapalha salto de rã. Jornal do Sítiante, São Paulo, 2(3):4-5, mar. 1985.
58. MERCADO estimula a pesquisa para criar rãs. Folha de São Paulo, São Paulo, 17 ago. 1985. p.18.
59. MONTEIRO, Felisberto P. Criação de rãs II. O Estado de São Paulo, São Paulo, 02 abr. 1958. Supl. Agric., p.4.
60. MORAES, George W.G. Criação de larvas de insetos e sua viabilidade na alimentação de rãs. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.109-115.
61. MORAES, Sergio de. Rãs: criação simples. Quem é quem na agropecuária brasileira, Porto Alegre, 1983. p.60-61.
62. NOVA descoberta na alimentação de rãs. UFV Informa, Viçosa, 16(833):1, mar. 1984.
63. OLIVEIRA, Guimarães A. Instalação de ranário. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.41-58.
64. OTONI, Luiz F.B. Cooperativismo na ranicultura. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.137-152.
65. PAGLIARELLI, Edyr. O ABC da ranicultura. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Tecnologia de Pesca, s.d. 32p.
66. ————. Criação de rãs: uma nova e rendosa atividade. A Lavoura, Rio de Janeiro, 84:24-25, jul./ago. 1981.

67. PARKER, R.G.B. Fish farming in Europe: commercial and political dimensions. Food Policy, Surrey, 4(3):194-203, Aug. 1979.
68. PENNA, Maysa. Rã brasileira vira artigo de luxo na Tiffany. O Estado de São Paulo, São Paulo, 14 fev. 1986. Caderno de Empresas, 2(278):1.
69. PENTEADO, Luiz A. et alii. Efeito da altura da coluna de água sobre o ganho de peso de girinos da Rana catesbeiana Shaw, 1802 (Rã-touro), em cultivo intenso. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 12(2):37-41, jul. 1985.
70. PERSPECTIVA de venda de peles anima a ranicultura. Dirigente Rural, São Paulo, 24(10):28-31, out. 1985.
71. PESQUISA de rãs pode dar resultado em dolar. O Estado de Minas, Belo Horizonte, 03 nov. 1984. Caderno Agropecuário, p.4-5.
72. PESQUISA leva à instalação de moderna criação de rãs. Dirigente Rural, São Paulo, 15(3/4):32-37, mar./abr. 1976.
73. AS PESQUISAS em ranicultura. Informativo CPRN, São Paulo, (3):15-16, s.d.
74. PRATO rico em proteínas e que pode ser barato: a rã. A Notícia, São José do Rio Preto, 06 out. 1974. 2º cad.
75. PREÇOS y tendencias del mercado. Infopesca, Panamá, 5(15):A-L, dez. 1983.
76. A PRIMEIRA criação racional de rã-pimenta. UFV Informa, Viçosa, 17(925):2, dez. 1985.

77. PROJETO estuda criação intensiva da rã-manteiga em condições artificiais. UFV Informa, Viçosa, 17(880):2, jan. 1985.
78. A RÃ na pauta de exportação. Diário do Comércio e Indústria, São Paulo, 06 nov. 1985.
79. RANA-CENTER. Boletim Técnico de Fundação, São Paulo, (1), 1985.
80. RANICULTURA: a touro gigante. A Granja, Porto Alegre, 39(421):40-42, fev. 1983.
81. RANICULTURA, alternativa para pequenos proprietários. Dirigente Rural, São Paulo, 22(8):42-46, ago. 1983.
82. RANICULTURA introduzida na região de Rio Preto. Diário da Região, São José do Rio Preto, 02 abr. 1974.
83. RANICULTURA, uma nova opção. Diário da Manhã, Ribeirão Preto, 10 nov. 1974. p.2.
84. RANICULTURA, uma nova e rentável opção para pequenas propriedades agrícolas. Agropecuária, São Paulo, 1(7):42-47, out. 1979.
85. RANICULTORES defendem a união por uma cooperativa. Folha de São Paulo, São Paulo, 15 mar. 1986. p.21.

86. AS RÃS alimentadas com minhocas. O Estado de São Paulo, São Paulo, 30 (1579):10-11, dez. 1985.
87. A RÃ-touro gigante. s.n.t. 6p.
88. RIO Preto apta para exportar pele de rã. O Estado de São Paulo, 30 jan. 1985.
89. RODRIGUES, Adauto L. Higiene sanitária nos estabelecimentos de pescado. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.117-130.
90. ————. A importância da cloração na água de abastecimento na indústria. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.131-136.
91. RODRIGUES JR., Léo & KASPER, Luiz A. Construção de um ranário. A Lavoura Arrozeira, Porto Alegre, 37(355):36-37, nov./dez. 1984.
92. SÃO PAULO. Secretaria de Esportes e Turismo. Mapa gastronômico de São Paulo. São Paulo, s.d.
93. SILVA, Adriano R. Abate e processamento de carne e pele de rã: comercialização. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.101-108.

94. SILVA, Noé R. Biologia e manejo de rãs (Rana catesbeiana Shaw). In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.59-89.
95. STEMPNIEWSKI, Hélio L. Grande é o interesse na criação de rãs. O Estado de São Paulo, São Paulo, 26 fev. 1969. Supl. Agric., (719):12.
96. ————. A reprodução da rã. s.n.t. 4p. (Datilografado)
97. ————. A reprodução da rã inicia-se na primavera. O Estado de São Paulo, São Paulo, 05 mar. 1969. Supl. Agric., (720):12.
98. UNIVERSIDADE treina ranicultores. UFV Informa, Viçosa, 17(926):3, dez. 1985.
99. VICTER, Eloísio J. Programa de financiamento na agricultura. In: ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES, 3., Uberlândia, 1982. Anais ... Uberlândia, Universidade Federal, 1983. p.153-154.
100. VIEIRA, Márcio I. Instalações para rãs. São Paulo, Nobel, 1984. 130p.
101. ————. Produção comercial de rãs. São Paulo, Nobel, 1979. 182p.
102. ————. Rãs: criação prática e lucrativa. São Paulo, Nobel, 1984. 230p.

103. VIOSCA Jr., Percy. Principles of bull frogculture. New Orleans, Southern Biological Supply Co., 1934. 31p.
104. VIZOTO, Luiz D. Ranicultura. Ciência e Cultura, São Paulo, 36(1):42-45, jan. 1984.
105. ZILLI, Adelina. Informe sobre ranicultura. Porto Alegre, Secretaria de Agricultura, Departamento de Pesca, 1985. 11p.
106. ————. Ranicultura. Trigo e Soja, Porto Alegre, 72:24-26, mar./abr. 1984.
107. ———— & CRUZ, Rafael C. Um modelo para iniciação de um ranário comercial: parte I. Lavoura Arrozeira, Porto Alegre, 37(353):15-23, ago. 1984.
108. ———— & ————. ————: parte II. Lavoura Arrozeira, Porto Alegre, 37(354):10-15, set./out. 1984.